Conto corrente con la Posta

Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 72 del 28 marzo 1942-XX

GAZZETTA UFFICIALE
DEL REGNO D'ITALIA
PARTE PRIMA
SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI
DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA – UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI — TELEFONI: 50-107 – 50-033 – 53-914

REGIO DECRETO 2 marzo 1942-XX, n. 225.

Approvazione dei programmi degli esami per l'ammissione e le promozioni del personale tecnico di 1ª categoria, gruppo B, dei Monopoli di Stato e del programma dell'esame di merito distinto per la promozione al grado 8° del personale amministrativo di gruppo A.

LEGGI E DECRETI

REGIO DECRETO 2 marzo 1942-XX, n. 225.

Approvazione dei programmi degli esami per l'ammissione e le promozioni del personale tecnico di 1ª categoria, gruppo B, dei Monopoli di Stato e del programma dell'esame di merito distinto per la promozione al grado 8° del personale amministrativo di gruppo A.

VITTORIO EMANUELE III

PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE

RE D'ITALIA E DI ALBANIA

IMPERATORE D'ETIOPIA

Visto il R. decreto 25 gennaio 1940-XVIII, n. 34;

Visto l'art. 14 del R. decreto 11 aprile 1940-XVIII, n. 278;

Sentito il Consiglio di amministrazione dei monopoli di Stato;

Udito il Consiglio di Stato;

Sentito il Consiglio dei Ministri;

Sulla proposta del Nostro Ministro Segretario di Stato per le finanze;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1.

I programmi per gli esami di concorso per l'ammissione al grado iniziale del ruolo pel personale tecnico di prima categoria, gruppo *B*, dell'Amministrazione dei monopoli di Stato e quelli di merito distinto e di idoneità per conseguimento del:

grado 8° nel ruolo amministrativo di prima categoria, gruppo *A*, dell'Amministrazione dei monopoli di Stato;

grado 9° nel ruolo tecnico di prima categoria, gruppo *B*, dell'Amministrazione dei monopoli di Stato;

risultano dalle tabelle annesse al presente decreto.

I programmi degli esami di concorso previsti dall'art. 9 del R. decreto 11 aprile 1940-XVIII, n. 278, per il primo inquadramento nei singoli gradi del ruolo tecnico di prima categoria gruppo *B* risultano dalle tabelle allegate a questo decreto.

Art. 2.

La Commissione esaminatrice dei concorsi per esami di merito distinto e per esami di idoneità per le promozioni al grado 8° del ruolo del personale amministrativo di prima categoria, gruppo *A*, è così composta:

da un consigliere di Stato oppure dal direttore generale dell'Amministrazione dei monopoli di Stato (presidente);

da un professore di grado universitario di materie giuridiche o economiche (membro);

da due funzionari di grado non inferiore al 6° di gruppo *A* dell'Amministrazione dei monopoli di Stato dei quali uno può appartenere al ruolo tecnico (membri).

Art. 3.

Le Commissioni esaminatrici del concorso per l'ammissione al grado iniziale del ruolo del personale tecnico di prima categoria, gruppo *B*, sono così composte:

da un funzionario dell'Amministrazione dei monopoli di Stato di grado non inferiore al 5° (presidente);

da un professore titolare di scuole medie di scienze naturali o di agraria o di fisica o di chimica a seconda della specialità dei posti per i quali è indetto il concorso (membro);

da due funzionari dell'Amministrazione dei monopoli di Stato, di gruppo *A*, di grado non inferiore al 7° (membri).

Art. 4.

Le Commissioni esaminatrici negli esami di merito distinto e di idoneità al grado 9° del ruolo del personale tecnico di prima categoria, gruppo *B*, sono così composte:

da un funzionario dell'Amministrazione dei monopoli di Stato di grado non inferiore al 5° (presidente);

da un professore titolare di scuole medie di scienze naturali o di agraria o di fisica o di chimica a seconda della specialità dei posti per i quali è indetto il concorso (membro);

da due funzionari dell'Amministrazione dei monopoli di Stato di gruppo *A* di grado non inferiore al 7° (membri).

Art. 5.

Le Commissioni esaminatrici negli esami previsti dalla disposizione transitoria di cui all'art. 9 del R. decreto 11 aprile 1940-XVIII, n. 278, sono così composte:

da un funzionario dell'Amministrazione dei monopoli di Stato di grado non inferiore al 5° (presidente);

da un professore titolare di scuole medie di scienze naturali o di agraria o di fisica o di chimica a seconda della specialità dei posti per i quali è indetto il concorso (membro);

da due funzionari dell'Amministrazione dei monopoli di Stato, di gruppo *A*, di grado non inferiore al 7° (membri).

Art. 6.

Le funzioni di segretario delle Commissioni previste dagli articoli precedenti sono affidate ad un funzionario amministrativo dell'Amministrazione dei monopoli di Stato di grado non inferiore al 9°.

Art. 7.

Il presente decreto entra in vigore dal giorno della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* del Regno.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserto nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 2 marzo 1942-XX

VITTORIO EMANUELE

MUSSOLINI — DI REVEL

Visto, *Il Guardasigilli*: GRANDI

Registrato alla Corte dei conti, addì 25 *marzo* 1942-XX
Atti del Governo, registro n. 443, *foglio n.* 103. — MANCINI

TABELLA N. 1.

Programma per gli esami di concorso per merito distinto al posto di vice ispettore (grado 8°, gruppo A)

PROVE SCRITTE.

PARTE PRIMA.

Diritto e procedura civile - Diritto e procedura penale - Diritto commerciale.

PARTE SECONDA.

Diritto costituzionale ed amministrativo - Contabilità generale dello Stato - Ordinamento contabile dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.

PARTE TERZA.

Economia politica corporativa - Scienza delle finanze - Statistica - Geografia economica.

PARTE QUARTA.
(Tema pratico).

Legge organica sul monopolio dei sali e dei tabacchi e relativo regolamento - Legislazione sul monopolio delle cartine e tubetti per sigarette - Legislazione sull'imposta di fabbricazione dei fiammiferi, sugli apparecchi di accensione e sulle pietrine focaie - Disposizioni di coordinamento e di integrazione delle norme per il servizio del chinino di Stato.

Ordinamento dei servizi dell'Amministrazione dei monopoli di Stato ed attribuzioni del personale.

Attribuzioni e vigilanza della Regia guardia di finanza e ordinamento ed attribuzioni della Polizia tributaria investigativa nei riguardi dei servizi dei Monopoli.

PROVA ORALE.

1. Materie oggetto delle prove scritte.
2. Nozioni generali sulle tasse di registro e bollo.
3. Nozioni generali in materia di leggi e regolamenti sul lavoro delle donne e dei fanciulli, sugli infortuni e sulle assicurazioni sociali.
4. Norme legislative e regolamentari sullo stato giuridico e sul trattamento economico dei salariati dello Stato.

TABELLA N. 2.

Programma per gli esami di idoneità al posto di vice ispettore (grado 8°, gruppo A)

PROVE SCRITTE.

PARTE PRIMA.

Diritto civile - Diritto commerciale - Diritto penale.

PARTE SECONDA.

Contabilità generale dello Stato - Ordinamento contabile dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.

PARTE TERZA.
(Tema pratico).

Legge organica sul monopolio dei sali e dei tabacchi e relativo regolamento - Legislazione sul monopolio delle cartine e tubetti per sigarette - Legislazione sull'imposta di fabbricazione dei fiammiferi, sugli apparecchi di accensione e sulle pietrine focaie - Disposizioni di coordinamento e di integrazione sulle norme per il servizio del chinino di Stato.

Ordinamento dei servizi dell'Amministrazione dei monopoli ed attribuzioni del personale.

Attribuzioni e vigilanza della Regia guardia di finanza e ordinamento e attribuzioni della Polizia tributaria investigativa nei riguardi dei Monopoli.

PROVA ORALE.

1. Materie oggetto delle prove scritte.
2. Nozioni generali sulle tasse di registro e bollo.
3. Nozioni generali in materia di leggi e regolamenti sul lavoro delle donne e dei fanciulli, sugli infortuni e sulle assicurazioni sociali.
4. Norme legislative e regolamentari sullo stato giuridico e sul trattamento economico dei salariati dello Stato.

TABELLA N. 3

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di 2ª classe (gruppo B, grado 11°).
(Art. 9 R. decreto-legge 11 aprile 1940-XVIII, n. 278)

SPECIALITÀ MECCANICI.

PRIMA PROVA (scritta).

Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
Elementi di legislazione sociale.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.

SECONDA PROVA (scritta).

Algebra. — Calcolo letterale - prodotti notevoli - regola di Ruffini - decomposizione di un polinomio in fattori - equazioni di primo grado ad una incognita - sistemi di due equazioni di primo grado ad una incognita.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette sul piano - angoli - triangoli e loro proprietà principali - quadrilateri, figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - il cerchio e sue proprietà principali - misura degli archi di cerchio e delle aree - nozioni principali sugli enti geometrici nello spazio - solidi geometrici, misurazione delle loro superfici laterali e totali, e dei volumi.

Fisica. — Fenomeni fisici - moto uniforme e moto uniformemente vario - concetto di forza - equilibrio di forze - coppie - baricentro - accelerazione - massa - moto dei gravi liberi - potenza - unità di lavoro e di potenza - proprietà principali dei solidi, liquidi e gas - Temperatura - dilatazione termica - calore - calore specifico - cambiamenti di stato - il primo principio della termodinamica - fenomeni magnetici - campo magnetico - bussola - fenomeni principali di elettrostatica - corrente elettrica - legge di Ohm e legge di Joule - Campo magnetico prodotto da una corrente - nozioni generali sulla induzione elettromagnetica - Nozioni generali sulle correnti alternate ed in ispecie sulle correnti trifase.

TERZA PROVA (meccanici).

Statica. — Nozione statica di forze - equilibrio, composizione e decomposizione di forze - momenti - coppie - grandezze scalari e vettoriali, applicazione dei vettori alle operazioni sulle forze - equilibrio dei corpi vincolati - centri di gravità.

Cinematica. — Cinematica del punto - moto rettilineo uniforme, uniformemente vario, velocità ed accelerazione, rappresentazioni grafiche - moto vario - moto circolare uniforme - velocità lineare ed angolare - accelerazione centripeta - nozioni di cinematica sui sistemi rigidi - moto di traslazione, di rotazione, elicoidale.

Dinamica. — Leggi fondamentali - potenza e sua misura - energia di moto e di posizione - nozione sull'urto dei corpi - momenti di inerzia e applicazioni.

Resistenze passive. — Cenni generali.

Elementi di meccanica applicata alle macchine. — Cenni sulla composizione dei meccanismi - trasmissioni del lavoro alle macchine - mezzi di trasmissione - Cenni di macchine di uso più comune negli stabilimenti del Monopolio (pompe, centrifugatrici, motori termici).

PROVA ORALE.

Verterà sulle materie facenti parte della prova scritta.

TABELLA N. 4.

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di 1ª classe (grado 10°, gruppo B).

SPECIALITÀ MECCANICI.

PRIMA PROVA (scritta).

Ordinamento amministrativo dello Stato.
Legislazione dello Stato Fascista.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.
Elementi di legislazione sociale.

SECONDA PROVA (scritta).

Algebra. — Equazioni di 1° grado ad un'incognita - sistemi di più equazioni di 1° grado a più incognite - equazioni di 2° grado ad una incognita - Calcolo dei radicali e potenze ad esponente razionale - Logaritmi e progressioni.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette nel piano - Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri, figure poligonali piane in genere e poligoni relativi - Il cerchio e sue proprietà - Similitudine ed equivalenze delle figure piane - Misura degli archi di cerchio e delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici, loro proprietà principali - Misurazioni delle superfici laterali, totali e dei volumi.

Geometria analitica. — Coordinate Cartesiane ortogonali nel piano - Concetto di funzione ad una variabile e cenni sulla corrispondente rappresentazione grafica.

Trigonometria piana. — Principi generali - Formule di addizione, duplicazione e bisezione - Identità ed equazioni trigonometriche - Relazione fra gli elementi di un triangolo rettangolo - Relazione tra gli elementi di un triangolo qualunque - Teorema dei seni, di Carnot, di Nepero, di Briggs - Area del triangolo.

Fisica. — Proprietà dei solidi, dei liquidi e dei gas - Temperatura - Termometri - Dilatazione termica dei corpi - Equazione caratterististica dei gas - Temperatura assoluta - Quantità di calore - Calore specifico - Cambiamenti di stato - Cenni di igrometria - Primo e secondo principio della termodinamica - Fenomeni magnetici - Campo magnetico terrestre - Bussola - Elementi di elettrostatica, condensatori - L'effetto Volta e la pila elettrica - Corrente elettrica - Corrente negli elettroliti, dissociazione elettrica e cenni di galvanoplastica - Leggi della corrente elettrica (Ohm, Joule) - Applicazione dell'effetto termico della corrente (riscaldamento, lampade elettriche, fusibili, ecc.) - Correnti termoelettriche - Induzione elettromagnetica e sue leggi - Cenni sulle macchine generatrici della corrente continua ed alternata, nei motori elettrici e sui trasformatori.

TERZA PROVA (scritta).

Statica. — Nozione statica di forze - Equilibrio - Momenti delle forze e loro rappresentazione - Coppie - Equilibrio, composizione e decomposizione di forze concorrenti nello spazio applicate ad un sistema rigido - proprietà e composizione delle coppie - Grandezze scalari e vettoriali - Equilibrio di corpi vincolati - Centro di gravità.

Cinematica. — Cinematica del punto - Moto rettilineo uniforme, rettilineo uniformemente vario, velocità, accelerazione - Moto di caduta dei gravi nel vuoto - Moto rettilineo vario - Moto circolare uniforme. Velocità lineare ed angolare del raggio vettore - Accelerazione centripeta - Nozioni sul moto armonico - Moto circolare vario, velocità istantanea, lineare del punto ed angolare del raggio vettore - Cenni sul moto curvilineo qualunque - Nozioni di cinematica di sistemi rigidi - Moto di una figura piana nel proprio piano.

Dinamica. — Leggi fondamentali - Potenza e sue misure - Energia di moto e di posizione - Nozioni sull'urto dei corpi - Momenti d'inerzia e applicazione.

Resistenze passive. — Cenni generali.

Elementi di meccanica applicata alle macchine. — Cenni sulla composizione dei meccanismi - Macchine - Trasmissione del lavoro nelle macchine - Rendimento - Applicazione a sistemi semplici - Mezzi di trasmissione.

Resistenza dei materiali. — Generalità sulle sollecitazioni e deformazioni dei solidi elastici - Carichi al limite di elasticità, di snervamento e di rottura - Carico e grado di sicurezza - Cenni sulle macchine per le prove di resistenza dei materiali - Sollecitazioni semplici - Studio elementare della flessione delle travi.

PROVA ORALE.

Verterà sulle materie delle prove scritte.

TABELLA N. 5.

Programma per gli esami di ammissione al posto di perito (grado 9°, gruppo B).

SPECIALITÀ MECCANICI.

PRIMA PROVA (scritta).

Algebra. — Equazione di primo e di secondo grado - Sistemi di più equazioni di 2° grado a più incognite - Progressioni e logaritmi - Uso delle tavole logaritmiche.

Geometria — Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri e figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e sue proprietà - Similitudine ed equivalenza delle figure piane - Misura degli archi di cerchio - Misura delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà - Misurazione

delle superfici laterali, totali e dei volumi - Applicazioni dell'algebra alla geometria in casi numerici e letterari di facile discussione - Nozioni di geometria descrittiva.

Elementi di trigonometria piana. — Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot - Teorema di Nepero - Formula di Briggs.

Geometria analitica. — Piano cartesiano ortogonale - Piano polare ed equazione polare - Funzioni più semplici e più notevoli - Soluzione grafica di equazioni di primo, secondo e terzo grado - Cenno sulla teoria delle coniche.

Analisi algebrica. — Elementi di calcolo combinatorio - Numeri complessi - Formule di Moivre - Limiti di una funzione di una variabile - Logaritmi neperiani - Derivate - Massimi e minimi - Integrale indefinito - Integrale definito (significato geometrico e qualche illustrazione fisica).

SECONDA PROVA (scritta).

Meccanica applicata. — Trasmissioni a cinghia - Trasmissioni a corda, a catena - Alberi di trasmissione - Volani, loro funzione e cenni sul calcolo - Regolatori - Cenni sulla velocità critica degli alberi.

Macchine idrauliche: pompe, turbine e presse idrauliche.

Caldaie a vapore: Combustione - Apparecchi per utilizzare i vari tipi di combustibile - Classificazione e principali tipi di caldaie - Economizzatori - Surriscaldatori - Apparecchi di controllo, di sicurezza e di alimentazione.

Depuratori: Manutenzione e regolamento sulle caldaie a vapore.

Macchine utensili: Tornio, trapano, limatrice, fresatrice, dentatrice, torni automatici, loro funzionamento e descrizione.

Macchine per la lavorazione del legno.

Elettrotecnica applicata. — Macchine generatrici a corrente continua - Anello di Pacinotti - Anello a tamburo - f.e.m. generata.

Perdite di energia - Potenza e rendimento - Eccitazione in serie, in parallelo e composta - Accoppiamento delle macchine a corrente continua.

Macchine a corrente alternata - Motori sincroni - Motori asincroni - Trasformatori - Alternatori - Raddrizzatori - Suvvoltori e suvvoltrici.

TERZA PROVA (grafica).

Disegni di macchine od organi di macchine di uso più comune.

PROVA ORALE.

La prova orale verterà sulle materie delle prove scritte e sui seguenti argomenti:

1. Elementi di chimica generale organica ed inorganica.
2. Elementi di chimica industriale.
3. Elementi di siderurgia.
4. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
5. Principi di contabilità generale dello Stato.
6. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.
7. Meccanica razionale.
8. Fisica.

TABELLA N. 6.

Programma per gli esami di ammissione al posto di perito principale (grado 8°, gruppo B).

SPECIALITÀ MECCANICI.

PRIMA PROVA (scritta).

Algebra. — Equazioni di primo e di secondo grado - Sistemi di più equazioni di 2° grado a più incognite - Progressioni o logaritmi - Uso delle tavole logaritmiche.

Geometria. — Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri e figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e sue proprietà - Similitudine ed equivalenza delle figure piane - Misure degli archi di cerchio - Misure delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà - Misurazione delle superfici laterali, totali e dei volumi - Applicazioni dell'algebra alla geometria in casi numerici e letterari di facile discussione - Nozioni di geometria descrittiva.

Elementi di trigonometria piana. — Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot - Teorema di Nepero - Formule di Briggs.

Geometria analitica. — Piano cartesiano ortogonale - Piano polare ed equazione polare - Funzioni più semplici e più notevoli - Soluzione grafica di equazioni di primo, secondo e terzo grado - Cenno sulla teoria delle coniche.

Analisi algebrica. — Elementi di calcolo combinatorio - Numeri complessi - Formula di Moivre - Limiti di una funzione di una variabile - Logaritmi neperiani - Derivate - Massimi e minimi - Integrale indefinito - Integrale definito (significato geometrico e qualche illustrazione fisica).

SECONDA PROVA (scritta).

Meccanica applicata. — Trasmissioni a cinghia - Trasmissione a corda, a catena - Alberi di trasmissione - Volani, loro funzione e cenni sul calcolo - Regolatori - Cenni sulla velocità critica degli alberi.

Macchine idrauliche: pompe e presse idrauliche.

Caldaie a vapore: Combustione - apparecchi per utilizzare i vari tipi di combustibile - Classificazione e principali tipi di caldaie - Economizzatori - Surriscaldatori - Apparecchi di controllo, di sicurezza e di alimentazione.

Depuratori - Manutenzione e regolamento sulle caldaie a vapore.

Macchine utensili: Tornio, trapano, limatrice, fresatrice, dentatrice, torni automatici, loro funzionamento e descrizione.

Macchine per la lavorazione del legno.

Elettrotecnica applicata. — Macchine generatrici a corrente continua - Anello di Pacinotti - Anello a tamburo - f.e.m. generata.

Perdite di energia - Potenza e rendimento - Eccitazione in serie, in parallelo e composta - Accoppiamento delle macchine a corrente continua.

Macchine a corrente alternata - Motori sincroni - Motori asincroni - Trasformatori - Alternatori - Raddrizzatori - Suvvoltori e suvvoltrici.

Impianti industriali. — Impianti di macchine per la lavorazione del legno - Impianti di macchine per la lavorazione dei metalli - Impianti di produzione, distribuzione ed utilizzazione del vapore - Impianti di riscaldamento e di condizionamento d'aria - Impianti idrici e

sanitari - Impianti di sollevamento e trasporto - Impianti elettrici e telefonici - Impianti di macchine per la lavorazione del tabacco - Macinazione, vagliatura ed essicazione dei sali.

TERZA PROVA (grafica).

Disegni di macchine od organi di macchine di uso più comune.

PROVA ORALE.

La prova orale verterà sulle materie delle prove scritte e sui seguenti argomenti:

1. Elementi di chimica generale organica ed inorganica.
2. Elementi di chimica industriale.
3. Elementi di siderurgia.
4. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
5. Principi di contabilità generale dello Stato.
6. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.
7. Meccanica razionale.
8. Fisica.

TABELLA N. 7.

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di 2ª classe (grado 11°, gruppo B).
(Art. 9 del R. decreto-legge 11 aprile 1940-XVIII, n. 278).

SPECIALITÀ MINERARI.

PRIMA PROVA (scritta).

Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
Elementi di legislazione sociale.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.

SECONDA PROVA (scritta).

Algebra. — Calcolo letterale - prodotti notevoli - regola di Ruffini - decomposizione di un polinomio in fattori - equazioni di primo grado ad una incognita - sistemi di due equazioni di primo grado a due incognite - equazioni di secondo grado ad una incognita.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette sul piano - Angoli - Triangoli e loro proprietà principali - Quadrilateri, figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e sue proprietà principali - Misure degli archi di cerchio e delle aree - Nozioni principali degli enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici, misurazione delle loro superfici laterali e totali e dei volumi.

Fisica. — Fenomeni fisici - moto uniforme e moto uniformemente vario - concetto di forza - equilibrio di forze - coppie - baricentro - accelerazione - massa - moto dei gràvi liberi - potenza - unità di lavoro e di potenza - proprietà principali dei solidi, liquidi e gas - temperatura - dilatazione termica - calore - calore specifico - cambiamento di stato - il primo principio della termodinamica - nozioni generali di ottica - fenomeni magnetici - campo magnetico - bussola - fenomeni principali di elettrostatica - corrente elettrica - legge di Ohm e legge di Joule - campo magnetico prodotto da una corrente - nozioni generali sulla induzione elettromagnetica. Nozioni generali sulle correnti alternate ed in ispecie, sulle **correnti trifasi.**

TERZA PROVA (scritta).

Mineralogia. — I minerali - caratteri morfologici - elementi di cristallografia - caratteri fisici dei minerali - caratteri chimici ed organolettici dei minerali - mineralogia descrittiva.

Geologia. — Petrografia - Rocce sedimentarie, eruttive e scistoso-cristalline - scisti-cristalline - geologia statica - Ere geologiche e loro suddivisione.

Arte mineraria. — Generalità - Trivellazioni di ricerca e di sfruttamento - lavoro di escavazione e di perforazione - cenni sugli esplosivi e le mine - gallerie e pozzi e loro armamenti - cenni sull'impiego dell'aria compressa - cenni sui metodi delle coltivazioni delle miniere e delle cave - Nozioni sull'areazione delle miniere e sui rilevamenti minerari.

PROVA ORALE.

Verterà sulle materie facenti parte delle prove scritte.

TABELLA N. 8

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di I classe (grado 10°, gruppo B)

SPECIALITÀ MINERARI.

PRIMA PROVA (scritta).

Legislazione dello Stato Fascista.
Elementi di legislazione sociale.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.

SECONDA PROVA (scritta).

Algebra. — Equazioni di 1° grado ad una incognita - Sistemi di più equazioni di 1° grado a più incognite - Equazioni di secondo grado ad una incognita - Radicali - Potenze ad esponente razionale - Logaritmi e progressioni.

Geometria analitica. — Coordinate cartesiane ortogonali nel piano - Concetto di funzione ad una variabile e cenni sulla corrispondente rappresentazione grafica.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette nel piano - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri, figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e sue proprietà - Similitudini ed equivalenza delle figure piane - Misura degli archi di cerchio e delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà principali - Misurazione delle superfici laterali, totali e dei volumi.

Fisica. — Fenomeni fisici - Moto uniforme, uniformemente vario - Concetto di forza - Unità statica di forza - Equilibrio di forze - Coppie - Baricentro - Principio d'inerzia - Massa - Unità dinamica di forza - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Lavoro ed energia - Potenza - Unità di lavoro e di potenza - Energia di moto e di posizione - Equilibrio dinamico delle macchine - Proprietà dei solidi, dei liquidi, dei gas - Temperatura - Termometri - Dilatazione termica dei corpi - Equazione caratteristica dei gas - Temperatura assoluta - Quantità di calore - Calore specifico - Cambiamenti di stato - Cenni di igrometria - Primo e secondo principio della termodinamica - Fenomeni magnetici - Campo magnetico e campo magnetico terrestre - Bussola - Elementi di elettrostatica, condensatori - L'effetto Volta e la pila elettrica - Corrente elettrica - Corrente negli elettroliti -

Dissociazione elettrica e cenni di galvanoplastica - Leggi della corrente elettrica (Ohm, Joule) - Applicazione dell'effetto termico della corrente (riscaldamento, lampade elettriche, fusibili, ecc.) - Correnti termoelettriche - Induzione elettromagnetica e sue leggi - Cenni sulle macchine generatrici della corrente continua ed alternata, sui motori elettrici e sui trasformatori.

TERZA PROVA (scritta).

Mineralogia. — I minerali - Caratteri morfologici - Elementi di cristallografia - Caratteri fisici dei minerali - Caratteri chimici ed organolettici dei minerali - Elementi di mineralogia descrittiva.

Geologia. — Petrologia: Rocce sedimentarie, eruttive e scistose-cristalline - Ere geologiche e loro suddivisioni.

Geologia statica.

Arte mineraria. — Trivellazioni di ricerca e di sfruttamento - Lavoro di escavazione e di perforazione - Cenni sugli esplosivi e sulle mine - Gallerie e pozzi, loro armamento - Metodi di coltivazione delle miniere e delle cave - Cenni sull'impiego dell'aria compressa - Cenni sui trasporti sotterranei - Elementi di ventilazione e di illuminazione nelle miniere - Cenni sui rilevamenti minerari.

PROVA ORALE.

Verterà sulle materie delle prove scritte.

TABELLA N. 9

Programma per gli esami di ammissione al grado di perito (grado 9°, gruppo B)

SPECIALITÀ MINERARI

PRIMA PROVA (scritta)

Algebra. — Equazioni di primo e di secondo grado - Sistemi di più equazioni di 2° grado a più incognite - Progressioni e logaritmi - Uso delle tavole logaritmiche.

Geometria. — Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri e figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e le sue proprietà - Similitudine ed equivalenza delle figure piane - Misura degli archi di cerchio - Misura delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà - Misurazione delle superfici laterali, totali e dei volumi - Applicazione dell'algebra alla geometria in casi numerici e letterari di facile discussione - Nozioni di geometria descrittiva.

Elementi di trigonometria piana. — Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot, di Nepero e di Briggs.

Geometria analitica. — Piano cartesiano ortogonale - Piano polare ed equazione polare - Funzioni più semplici e più notevoli - Soluzione grafica di equazione di primo, secondo e terzo grado - Cenno sulla teoria delle coniche.

Chimica. — Stati fisici dei corpi - Leggi fondamentali dei gas - Leggi delle combinazioni chimiche - Legge di Avogadro - Peso atomico e molecolare - Valenza - Simboli, formule ed equazioni chimiche - Metalli e metalloidi - Ossidi ed anidridi - Basi, acidi, sali - Calcoli stechiometrici.

Idrogeno - Ossigeno - Acqua ossigenata - Ozono - Alogeni - Solfo - Azoto - Fosforo - Silicio - Acido borico e borace - Metalli alcalini - Rame, Argento, Oro - Metalli alcalino-terrosi - Metalli pesanti - Cenno sui metalli rari - Sistema periodico degli elementi - Generalità di chimica organica - Serie grassa - Serie aromatica.

SECONDA PROVA (scritta)

Geologia. — Petrografia (litologia): Rocce, struttura, tersitura, composizione, origine della rocce - Classificazione delle rocce (Rocce eruttive, divisione e descrizione - Rocce sedimentarie, divisione e descrizione - Rocce scistoso-cristalline, divisioni e descrizioni) - Proprietà tecniche ed utilizzazione della roccia - Geotectonia e stratigrafia - Geologia storica e cronologia geologica - Criteri per la cronologia geologica - Divisioni cronologiche e stratigrafiche - Ere geologiche: caratteri generali e suddivisioni.

Mineralogia. — Mineralogia generale: Minerali e rocce - Caratteri morfologici dei minerali - Cristallografia - Caratteri fisici dei minerali - Caratteri chimici ed organolettici - Giacitura dei Minerali.

Mineralogia descrittiva: classificazione dei minerali - Descrizione dei principali minerali delle diverse classi.

Arte mineraria. — Trivellazioni - Lavori di escavazioni e di perforazioni - Esplosivi e mine - Opere di armamento - Pozzi - Metodi di coltivazione delle miniere e delle cave - Trasporti sotterranei - Eduzione delle acque - Ventilazione - Illuminazione - Accidenti nelle miniere e metodi per prevenirli - Organizzazione generale del lavoro in una miniera - Pronto soccorso per infortuni in miniera.

TERZA PROVA (pratica)

Mineralogia. — Determinazione del peso specifico dei minerali - Determinazione del grado di durezza dei minerali - Riconoscimento dei minerali con saggi pratici.

Analisi chimica. — Analisi per via secca - Analisi per via umida: ricerca delle basi e degli acidi più importanti.

PROVA ORALE

Verterà sulle materie delle prove scritte e sui seguenti argomenti:

1. Principi di meccanica e resistenza dei materiali.
2. Nozioni sulle macchine idrauliche, sulle caldaie a vapore, sui motori a combustione interna, sulle macchine ad aria compressa e sulle macchine macinatrici. Elementi di metallurgia.
3. Elementi di fisica.
4. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
5. Principi di contabilità generale dello Stato.
6. Leggi minerarie vigenti.
7. Leggi sugli infortuni sul lavoro.
8. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.

TABELLA N. 10

Programma per gli esami di ammissione al posto di perito principale (grado 8° - Minerari)

PRIMA PROVA (scritta)

Algebra. — Equazioni di primo e di secondo grado - Sistemi di più equazioni di 2° grado a più incognite - Progressioni e logaritmi - Uso delle tavole logaritmiche.

Geometria. — Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri e figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e le sue proprietà - Similitudine ed equivalenze delle figure piane - Misura degli archi di cerchio - Misura delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà - Misurazione delle superfici laterali, totali, e dei volumi - Applicazione dell'algebra alla geometria in casi numerici e letterari di facile discussione - Nozioni di geometria descrittiva.

Elementi di trigonometria piana. — Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot, di Nepero e di Briggs.

Geometria analitica. — Piano cartesiano ortogonale - Piano polare ed equazione polare - Funzioni più semplici e più notevoli - Soluzione grafica di equazioni di primo, secondo e terzo grado - Cenno sulla teoria delle coniche.

Analisi algebrica. — Elementi di calcolo combinatorio - Numeri complessi - Formula di Moivre - Limiti di una funzione di una variabile - Logaritmi neperiani - Derivate.

Fisica. — Fenomeni fisici - Proprietà generali della materia - Moto uniforme, uniformemente vario, periodico - Composizione dei movimenti - Forze - Equilibri statici - Coppie - Poligono funicolare - Gravità - Baricentro - Inerzia - Massa - Azione e reazione - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Pendolo semplice e composto - Lavoro ed energia - Potenza - Concetto di equilibrio dinamico delle macchine - Resistenze passive - Proprietà principali dei solidi, dei liquidi, dei gas - Moto dei fluidi - Cenno sulle azioni molecolari.

Temperature, scale, termometri - Dilatazione dei corpi - Temperatura dei corpi - Caloria e calore specifico - - Propagazione del calore - Cambiamenti di stato - Il primo principio della termodinamica - Cenni sul secondo principio della termodinamica.

Principi di elettrostatica - Condensatori - Legge di Ohm - Pile ed accumulatori - Principio di Kirchhoff - Legge di Joule - Magnetismo ed elettromagnetismo - Forze elettromotrici indotte - Legge di Lenz - Auto e mutua induzione - Correnti alternate - Campo magnetico uniforme - Frequenza - Valore efficace - Leggi dei circuiti comprendenti resistenza - Induzione e capacità - Reattanza - Induttanza in serie ed in derivazione - Potenza e fattore di potenza - Sistemi trifase e campo rotante di Ferraris - Campo elettrico - Campo magnetico e bussola - La corrente negli elettroliti - Induzione magnetica - Circuito magnetico - La corrente negli aroformi - Ionizzazione - Scariche elettriche - Raggi catodici - Raggi X - Cenni di radioscopia - Cenni sui fenomeni termoionici e fotoelettrici - Induzione elettromagnetica e sue leggi - Cenni sul periodo di variazione delle correnti - Cenni sul telefono e sul microfono - Cenni sulla costituzione della materia e sui fenomeni radioattivi - Macchine generatrici della corrente continua ed alternata - Motori elettrici e trasformatori.

Seconda prova (scritta)

Geologia. — Petrografia (litologia): Rocce, struttura, composizione, origine delle rocce - Classificazione delle rocce: (Rocce eruttive, divisione e descrizione - Rocce sedimentarie, divisione e descrizione - Rocce scistoso-cristalline, divisioni e descrizioni) - Proprietà tecniche ed utilizzazione delle rocce - Geotectonica e stratigrafia - Geologia storica o cronologica geologica - Criteri per la cronologia geologica - Divisioni cronologiche e stratigrafiche - Ere geologiche: caratteri generali e suddivisioni.

Azione dell'atmosfera, dell'acqua, degli organismi.

Vulcani - Manifestazioni secondarie dell'attività endogena - Terremoti - Orogenesi.

Mineralogia. — Mineralogia generale: Minerali e rocce - Caratteri morfologici dei minerali - Cristallografia - Caratteri fisici dei minerali - Caratteri chimici ed organolettici - Giacitura dei minerali.

Mineralogia descrittiva: classificazione dei minerali Descrizione dei principali minerali delle diverse classi.

Cenno sui principali giacimenti minerali italiani.

Arte mineraria. — Trivellazioni - Lavori di ricerca e di sfruttamento - Esplosivi e mine - Opere di armamento - Pozzi - Metodi di coltivazione delle miniere e delle cave - Trasporti sotterranei - Eduzione delle acque - Ventilazione - Illuminazione - Accidenti nelle miniere e metodi per prevenirli - Organizzazione generale del lavoro in una miniera - Pronto soccorso per infortuni in miniera.

Terza prova (scritta o pratica)

Chimica. — Stati fisici dei corpi - Leggi fondamentali dei gas - Leggi delle combinazioni chimiche - Legge di Avogadro - Peso atomico e molecolare - Valenza Simboli, formule ed equazioni chimiche - Metalli e metalloidi - Ossidi e anidridi - Idrossidi.

Basi, acidi, sali - Calcoli stechiometrici.

Idrogeno - Ossigeno - Acqua - Acqua ossigenata - Ozono - Alogeni - Zolfo - Azoto - Fosforo - Silicio - Acido borico e borace - Metalli alcalini - Rame, Argento, Oro - Metalli alcalino-terrosi - Metalli pesanti - Cenno sui metalli rari - Sistema periodico degli elementi - Generalità di chimica organica - Serie grassa - Serie aromatica.

Mineralogia. — Determinazione del peso specifico dei minerali.

Determinazione del grado di durezza dei minerali - Riconoscimento dei minerali con saggi pratici.

Analisi chimica. — Analisi per via secca - Analisi per via umida: ricerca delle basi ed acidi più importanti.

Prova orale

Verterà sulle materie delle prove scritte, e sui seguenti argomenti:

1. Principi di meccanica e resistenza dei materiali.
2. Nozioni sulle macchine idrauliche, sulle caldaie a vapore, sui motori a combustione interna, sulle macchine ad aria compressa e sulle macchine macinatrici - Elementi di metallurgica.
3. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
4. Principi di contabilità generale dello Stato.
5. Legge mineraria vigente.
6. Legge sugli infortuni sul lavoro.
7. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.

TABELLA N. 11

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di II classe (gruppo B, grado 11°)
(Art. 9 del R. D. L. 11 aprile 1940-XVIII, n. 278)

SPECIALITA' CHIMICI

PRIMA PROVA (scritta)

Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
Elementi di legislazione sociale.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.

SECONDA PROVA (scritta)

Algebra. — Calcolo letterale - Prodotti notevoli - Regola di Ruffini - Decomposizione di un polinomio in fattori - Equazione di primo grado ad una incognita - Sistemi di due equazioni di primo grado a due incognite - Equazioni di secondo grado ad una incognita.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette nel piano - Angoli - Triangoli e loro proprietà principali - Quadrilateri, figure poligonali piane in genere e poligoni regolari. Il cerchio e sue proprietà principali - Misure degli archi di cerchio e delle aree - Nozioni principali sugli enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici - Misurazione delle loro superfici laterali e totali e dei volumi.

Fisica. — Fenomeni fisici - Moto uniforme e moto uniformemente vario - Concetto di forza - Equilibrio di forze - Coppie - Baricentro - Accelerazione - Massa - Moto dei gravi liberi - Potenza - Unità di lavoro e di potenza - Proprietà principali dei solidi, liquidi e gas - Temperatura Dilatazione termica - Calore - Calore specifico - Cambiamenti di stato - Il primo principio della termodinamica - Nozioni generali di acustica - Nozioni generali di ottica - Fenomeni magnetici - Campo magnetico - Bussola - Fenomeni principali di elettrostatica - Corrente elettrica - Legge di Ohm e legge di Joule - Campo magnetico prodotto da una corrente - Nozioni generali sulla induzione elettromagnetica. Nozioni principali sulle correnti alternate, ed, in ispecie, sulle correnti trifasi.

TERZA PROVA (scritta o pratica)

Chimica generale. — Fenomeni fisici e chimici - Corpi semplici e composti - Leggi fondamentali della chimica - Atomi e molecole - Peso atomico e molecolare - Valenza - Simboli, formule ed equazioni chimiche - Metalli e metalloidi - Calcoli stechiometrici.

Chimica descrittiva. — Idrogeno - Ossigeno Ozono - Acqua - Alogeni e relativi sali - Acido cloridrico Zolfo e relativi acidi e sali - Selenio - Azoto - Fosforo e fosfati - Arsenico - Antimonio e Bismuto - Carbonio - Silicio - Boro - Metalli alcalini - Metalli alcalino-terrosi - Magnesio, Zinco, Rame e Mercurio - Alluminio - Stagno e Piombo - Manganese, Ferro, e Nichelio.

Chimica organica. — Analisi - Formule - Isomeria - Serie grassa e principali composti - Cenni sulla serie aromatica.

Analisi qualitativa. — Reazioni per via secca - Reazioni in soluzione - Analisi di un sale semplice.

PROVA ORALE

Verterà sugli argomenti facenti parte delle prove scritte.

TABELLA N. 12

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di I classe (grado 10°, gruppo B)

SPECIALITA' CHIMICI

PRIMA PROVA (scritta)

Legislazione dello Stato Fascista.
Elementi di legislazione sociale.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.
Ordinamento amministrativo dello Stato.

SECONDA PROVA (scritta)

Algebra. — Equazioni di 1° grado ad una incognita - Sistemi di più equazioni di 1° grado a più incognite - Equazioni di 2° grado ad una incognita - Radicali - Potenze ad esponente razionale - Logaritmi e progressioni.

Geometria analitica. — Coordinate cartesiane ortogonali sul piano - Concetto di funzione ad una variabile e cenni sulla corrispondente rappresentazione grafica.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette nel piano - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri, figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e sue proprietà - Similitudini ed equivalenze delle figure piane - Misura degli archi di cerchio e delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà principali - Misurazione delle superfici laterali, totali e dei volumi.

Fisica. — Fenomeni fisici - Moto uniforme e moto uniformemente vario - Concetto di forza - Unità statica di forza - Equilibrio di forze - Coppie - Baricentro - Principio d'inerzia - Massa - Unità dinamica di forza - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Lavoro ed energia - Potenza - Unità di lavoro e di potenza - Energia di moto e di posizione - Equilibrio dinamico delle macchine - Proprietà dei solidi, dei liquidi, dei gas - Temperatura - Termometri - Dilatazione termica dei corpi - Equazione caratteristica dei gas - Temperatura assoluta - Quantità di calore - Calore specifico - Cambiamenti di stato - Cenni di igrometria - Primo e secondo principio della termodinamica - Nozioni generali di ottica con particolare riguardo ai fenomeni di rifrazione, riflessione, dispersione ed assorbimento della luce - Fenomeni magnetici - Campo magnetico e campo magnetico terrestre - Bussola - Elementi di elettrostatica, condensatori - L'effetto Volta e la pila elettrica - Corrente elettrica - Corrente negli elettroliti - Dissociazione elettrica e cenni di galvanoplastica - Leggi della corrente elettrica (Ohm, Joule) - Applicazione dell'effetto termico della corrente (riscaldamento, lampade elettriche, fusibili, ecc.) - Correnti termoelettriche - Induzione elettromagnetica e sue leggi - Cenni sulle macchine generatrici della corrente continua ed alternata, sui motori elettrici e sui trasformatori.

TERZA PROVA (scritta o pratica)

Chimica generale. — Fenomeni fisici e chimici - Corpi semplici e composti - Leggi fondamentali della chimica - Atomi e molecole - Peso atomico e molecolare - Valenza - Simboli, formule ed equazioni chimiche - Metalli e metalloidi - Calcoli stechiometrici.

Chimica descrittiva. — Idrogeno - Ossigeno ed azoto - Alogeni e relativi sali - Acidi del cloro - Solfo e relativi acidi - Selenio - Azoto e relativi acidi - Fosforo, fosfati e relativi acidi e sali - Arsenico, Antimonio e Bismuto - Carbonio e relativi composti - Silicio - Boro e relativi acidi - Metalli alcalini - Rame, Argento, Oro - Metalli alcalino-terrosi - Magnesio, Zinco, Cadmio e Mercurio - Alluminio e metallurgia - Stagno e Piombo - Cromo, Woframio, Manganese - Ferro, Cobalto e Nichelio - Platino - Radio - Cenni di metallurgia.

Chimica organica. — Analisi delle sostanze organiche - Formule - Isomeria - Serie grassa - Principali composti della serie aromatica.

Analisi qualitativa. — Reazioni per via secca - Reazioni di soluzione - Analisi di un sale contenente almeno due cationi e due anioni.

Analisi quantitativa. — Tecnica delle pesate - Generalità sull'analisi volumetrica.

PROVA ORALE

Verterà sulle materie delle prove scritte.

TABELLA N. 13

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito (grado 9° - Chimici)

PRIMA PROVA (scritta)

Algebra. — Equazioni di primo e di secondo grado - Sistemi di più equazioni di secondo grado a più incognite - Progressioni e logaritmi - Uso delle tavole logaritmiche.

Geometria. — Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri e figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e le sue proprietà - Similitudine ed equivalenza delle figure piane - Misura degli archi di cerchio - Misura delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà - Misurazione delle superfici laterali, totali e dei volumi - Applicazione dell'algebra alla geometria in casi numerici e letterari di facile discussione - Nozioni di geometria descrittiva.

Elementi di trigonometria piana. — Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot, di Nepero e di Briggs.

Geometria analitica. — Piano cartesiano ortogonale - Piano polare ed equazione polare - Funzioni più semplici e più notevoli - Soluzione grafica di equazioni di primo, secondo e terzo grado - Cenno sulla teoria delle coniche.

Fisica. — Fenomeni fisici - Moto uniforme e moto uniformemente vario - Concetto di forza - Unità statica di forza - Equilibrio di forze - Coppie - Baricentro - Principio d'inerzia - Massa - Unità dinamica di forza - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Lavoro ed energia - Potenza - Unità di lavoro e di potenza - Energia di moto e di posizione - Equilibrio dinamico delle macchine - Proprietà dei solidi, dei liquidi e dei gas - Temperatura - Termometri - Dilatazione termica dei corpi - Equazione caratteristica dei gas - Temperatura assoluta - Quantità di calore - Calore specifico - Cambiamenti di stato - Cenni di igrometria - Primo e secondo principio della termodinamica - Nozioni generali di ottica con particolare riguardo ai fenomeni di rifrazione, riflessione, dispersione ed assorbimento della luce - Fenomeni magnetici - Campo magnetico e campo magnetico terrestre - Bussola - Elementi di elettrostatica - Condensatori - Effetto Volta e la pila elettrica - Corrente elettrica - Corrente negli elettroliti, dissociazione elettrica e cenni di galvanoplastica - Leggi della corrente elettrica (Ohm, Joule) - Applicazione dell'effetto termico della corrente (riscaldamento, lampade elettriche, fusibili, ecc.) - Correnti termoioniche - Induzione elettromagnetica e sue leggi - Cenni sulle macchine generatrici della corrente continua ed alternata, sui motori elettrici e sui trasformatori.

SECONDA PROVA (scritta)

Chimica merceologica. — Metalli e prodotti metallurgici: Ferro e prodotti siderurgici - Leghe ferro metalliche - Rame e sue leghe - Stagno, piombo, zinco e alluminio.

Materie prime e prodotti della grande industria chimica: Solfo - Anidride solforosa - Acido solforico e derivati - Cloro e derivati - Cloruri decoloranti - Clorati - Acido clorico - Bromo - Iodio - Acido fluoridrico - Cloruro di sodio, sal marino e sal di sorgente - Carbonato di sodio e soda caustica - Potassa e potassa caustica - Ammoniaca e sali ammoniacali - Fosforo - Fiammiferi - Solfato di rame Solfato ferroso - Solfato di zinco - Allume - Prussiato rosso - Acido borico - Solfato di sodio.

Prodotti ricavati dalle acque madri delle saline.

Prodotti fertilizzanti - Materiali da costruzione - Combustibili - Sostanze grasse e derivati - Tabacco - Prodotti tessili - Carta e cartoni - Sostanze adesive.

TERZA PROVA (pratica)

Analisi chimica qualitativa. — Identificazione di non oltre due cationi e due anioni in una miscela solida con relazione scritta sui procedimenti seguiti.

Analisi quantitativa e prove di collaudo. — Determinazione quantitativa oppure prove di collaudo di una sostanza scelta tra i prodotti di uso più comune per i servizi del Monopolio.

PROVA ORALE

Verterà sugli argomenti delle prove scritte e sulle seguenti materie:

1. Mineralogia, fisiologia vegetale.
2. Elementi di elettrochimica.
3. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
4. Principi di contabilità generale dello Stato.
5. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.

TABELLA N. 14

Programma per gli esami di ammissione al posto di perito principale (grado 8° - Chimici)

PRIMA PROVA (scritta)

Algebra. — Equazioni di primo e di secondo grado - Sistemi di più equazioni di secondo grado a più incognite - Progressioni e logaritmi - Uso delle tavole logaritmiche.

Geometria. — Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilatero e figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e le sue proprietà - Similitudine ed equivalenza delle figure piane - Misura degli

archi di cerchio - Misura delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà - Misurazione delle superfici laterali, totali e dei volumi - Applicazione dell'algebra alla geometria - Nozioni di geometria descrittiva.

Elementi di trigonometria piana. — Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot, di Nepero, di Briggs.

Geometria analitica. — Piano cartesiano ortogonale - Piano polare ed equazione polare - Funzioni più semplici e più notevoli - Soluzione grafica di equazione di primo, di secondo e terzo grado - Cenno sulla teoria delle coniche.

Analisi algebrica. — Elementi di calcolo combinatorio - Numeri complessi - Formula di Moivre - Limiti di una funzione di una variabile - Logaritmi Neperiani - Derivate - Massimi e minimi - Integrale definito (significato geometrico e qualche illustrazione grafica).

Fisica. — Fenomeni fisici - Proprietà generali della materia - Moto uniforme - Uniformemente vario, periodico - Composizione dei movimenti.

Forze - Equilibri statici - Coppie - Poligono funicolare - Gravità - Baricentro - Inerzia - Massa - Azione e reazione - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Pendolo semplice e composto - Lavoro ed energia - Potenza - Concetto di equilibrio dinamico delle macchine - Resistenze passive - Proprietà principali dei solidi, dei liquidi, dei gas - Moto dei fluidi - Cenno sulle azioni molecolari.

Temperature, scale, termometri - Dilatazione dei corpi - Temperatura dei corpi - Caloria e calore specifico - Propagazione del calore - Cambiamenti di stato - Il primo principio della termodinamica - Cenno sul secondo principio della termodinamica.

Propagazione della luce - Velocità della luce nei vari mezzi - Riflessione, dispersione, rifrazione e assorbimento - Specchi, prismi, lenti - Strumenti ottici più comuni - Cenni di fotometria - Cenni sopra i fenomeni di interferenza - Cenni di spettroscopia, radiazioni visibili ed invisibili.

Principi di elettrostatica - Condensatori - Legge di Ohm - Pile ed accumulatori - Principio di Kirchhoff - Legge di Joule - Magnetismo ed elettromagnetismo - Forze elettromotrici indotte - Legge di Lenz - Auto e mutua induzione - Correnti alternate - Campo magnetico uniforme - Frequenze - Valore efficace - Leggi dei circuiti comprendenti resistenza - Induzione e capacità - Reattanza - Induttanza in serie e in derivazione - Potenza e fattore di potenza - Sistemi trifase e campo rotante di Ferraris - Campo elettrico - Campo magnetico e bussola - La corrente negli elettroliti - Induzione magnetica - Circuito magnetico - La corrente negli aeriformi - Ionizzazione - Scariche elettriche - Raggi catodici - Raggi X - Cenni di radioscopia - Cenni sui fenomeni termoionici e fotoelettrici - Induzione elettromagnetica e sue leggi - Cenni sul periodo di variazione delle correnti - Cenni sul telefono e sul microfono - Cenni sulla costituzione della materia e sui fenomeni radio-attivi - Macchine generatrici della corrente continua ed alternata - Motori elettrici e trasformatori.

SECONDA PROVA (scritta)

Chimica. — Stati fisici dei corpi - Leggi fondamentali dei gas - Leggi delle combinazioni chimiche - Legge di Avogadro - Peso atomico e molecolare - Valenza - Simboli, formule ed equazioni chimiche - Metalli e metalloidi - Ossidi ed anidridi - Idrossidi - Basi, acidi, sali - Calcoli stechiometrici - Chimica inorganica - descrittiva - Sistema periodico degli elementi - Generalità di chimica organica - Serie grassa - Serie aromatica.

Chimica merceologica. — Metalli e prodotti metallurgici: Ferro e prodotti siderurgici - Leghe ferro-metalliche - Rame e sue leghe - Stagno - Piombo - Zinco e Alluminio.

Materie prime e prodotti della grande industria chimica: Zolfo - Anidride solforosa - Acido solforico e derivati - Cloro e derivati - Cloruri decoloranti - Clorati - Acido clorico - Bromo - Iodio - Acido fluoridrico - Cloruro di sodio, sal marino, salgemma e sal di sorgente - Carbonato di sodio e soda caustica - Potassa e potassa caustica - Ammoniaca e sali ammoniacali - Fosforo - Fiammiferi - Solfato di rame - Solfato ferroso - Solfato di zinco - Allume - Prussiato rosso - Acido borico - Solfato di sodio - Prodotti ricavati dalle acque madri delle saline.

Prodotti fertilizzanti - Materiali da costruzione - Combustibili - Sostanze grasse e derivati - Tabacco - Prodotti tessili - Carte e cartoni - Sostanze adesive.

TERZA PROVA (pratica)

Analisi chimica qualitativa. — Identificazione di non oltre tre cationi e tre anioni in una miscela solida, con relazione scritta sui procedimenti seguiti.

Analisi quantitativa e prove di collaudo. — Determinazione quantitativa oppure prova di collaudo di una sostanza scelta tra i prodotti di uso più comune per i servizi del Monopolio.

PROVA ORALE

Verterà sugli argomenti delle prove scritte e sulle seguenti materie:

1. Mineralogia e fisiologia vegetale.
2. Elementi di elettrochimica.
3. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
4. Principi di contabilità generale dello Stato.
5. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.

TABELLA N. 15

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di II classe (gruppo B, grado 11°)
(Art. 9 del R. decreto-legge 11 aprile 1940-XVIII, n. 278).

SPECIALITA' AGRARI

PRIMA PROVA (scritta)

Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
Elementi di legislazione sociale.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.

SECONDA PROVA (scritta)

Algebra. — Calcolo letterale - Prodotti notevoli - Regola di Ruffini - Decomposizione di un polinomio in fattori - Equazioni di primo grado ad una incognita - Sistemi di due equazioni di primo grado a due incognite - Equazioni di secondo grado ad una incognita.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette nel piano - Angoli - Triangoli e loro proprietà principali - Quadrilateri, figure poligonali piane in ge-

nere e poligoni regolari - Il cerchio e sue proprietà principali - Misure degli archi di cerchio e delle aree - Nozioni principali sugli enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici - Misurazione delle loro superfici laterali e totali e dei volumi.

Fisica. — Fenomeni fisici - Moto uniforme e moto uniformemente vario - Concetto di forza - Equilibrio di forze - Coppie - Baricentro - Accelerazione - Massa - Moto dei gravi liberi - Potenza - Unità di lavoro e di potenza - Proprietà principali dei solidi, liquidi e gas - Temperatura - Dilatazione termica - Calore - Calore specifico - Cambiamenti di stato - Il primo principio della termodinamica - Nozioni generali di acustica - Nozioni generali di ottica - Fenomeni magnetici - Campo magnetico - Bussola - Fenomeni principali di elettrostatica - Corrente elettrica - Legge di Ohm e legge di Joule - Campo magnetico prodotto da una corrente - Nozioni generali sulla induzione elettromagnetica - Nozioni principali sulle correnti alternate e, in ispecie, sulle correnti trifasi.

TERZA PROVA (scritta)

Agricoltura. — Definizioni e parti dell'agricoltura - L'agricoltura in relazione ai fattori naturali della produzione agraria - Il clima ed i suoi elementi - Influenza della temperatura, dell'umidità, delle precipitazioni e delle altre meteore sulla vita delle piante - Cenno sulle condizioni climatiche delle varie regioni d'Italia - Regioni agrarie e coltivazioni tipiche.

Il terreno agrario - Origine, stratificazione, giacitura ed esposizione del terreno agrario - Classificazione dei terreni.

Messa in coltura del terreno agrario - Terreni incolti e rimozione delle cause della incoltura e degli ostacoli che si oppongono alla coltivazione.

Difetti dei terreni coperti temporaneamente e permanentemente dall'acqua - Risanamento dei terreni umidi - Sistemazione degli scoli nei terreni pianeggianti

Sistemazione dei terreni a superficie inclinata - Aumento dello spessore del terreno - Operazioni intese ad accrescere e mantenere la fertilità di terreno.

Irrigazione - Acque irrigatorie: loro origine, qualità, quantità, difetti e possibile correzione - Mezzi di presa e di conduzione dell'acqua - Sistemi d'irrigazione.

Lavorazione del terreno e suoi scopi - Forze motrici animate ed inanimate.

Strumenti a mano ed a trazione - Pratica della lavorazione con i diversi strumenti - Lavori periodici e lavori annuali - Lavori complementari - Epoca della esecuzione dei lavori.

Ammendamenti e correttivi del terreno - Correzione e coltivazione dei terreni acidi, salsi ed alcalini.

La concimazione ed i concimi - Classificazione dei concimi.

Moltiplicazione delle piante per via di semi - Caratteri delle buone sementi ed in particolar modo della purezza e della germinabilità - Scelta dei semi - Semina in semenzai ed a dimora - Pratica della semina.

Moltiplicazione delle piante per via vegetativa - Rizomi, tuberi, bulbi, gemme isolate, talee, propaggini diverse.

Vivai, piantonai, nestaiole - Trapianti - Innesto e sue varie forme.

Avvicendamenti e consociazioni delle piante.

Botanica. — Morfologia ed anatomia.

Il corpo vegetativo delle piante - Tallo e cormo.

Morfologia esterna del caule, delle foglie e della radice.

Metamorfosi generali e speciali del caule, delle foglie e della radice.

Il fiore - Frutto e seme - Varie forme di frutto.

La cellula vegetale ed i suoi costituenti morfologici.

Le riunioni cellulari: Colonie, tessuti, fusioni cellulari, apocizî.

Sistemi di tessuti: Tegumentale, vascolare e fondamentale.

Struttura anatomica del caule, della radice e delle foglie nelle Pteridofite, Gimnosperme ed Angiosperme.

Fisiologia. — La nutrizione - Alimentazione autotrofa Assorbimento radicale - Circolazione delle acque e delle sostanze assorbite - Traspirazione e guttazione.

Funzione clorofilliana - Formazione della sostanza organica azotata - Circolazione ed assimilazione delle sostanze alaborate - Deposito in riserva delle sostanze elaborate.

Respirazione - Secrezione ed escrezione.

Alimentazione eterotrofe - Saprofitismo.

Simbiosi trofica mutualistica - Pianta con micorrize - Piante con tubercoli radicali - Licheni.

Simbiosi trofica antagonistica - Parassitismo - Simbiosi fra piante ed animali.

La procreazione - Propagazione e moltiplicazione vegetativa - Riproduzione - Sporogonia e Gamogonia - L'alternanza di generazione nelle Briofite - Pteridofite, Gimnosperme ed Angiosperme.

Biologia fiorale - Prefiorazione - Fioritura - Impollinazione - Fecondazione - Formazione del seme e del frutto.

Disseminazione e Germinazione.

Partenogenesi - Apogamia - Aposporia.

L'accrescimento - I fattori dell'accrescimento - Durata della vita delle piante - Movimenti delle piante.

Adattamento delle piante ai vari ambienti biologici.

Elementi di genetica - L'ereditarietà - La variabilità - Le modificazioni, le combinazioni, le mutazioni.

Ibridazione ed ibridi - Leggi di Mendel.

PROVA ORALE

La prova orale verterà sulle materie delle prove scritte.

TABELLA N. 16.

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di 1ª classe (grado 10°, gruppo B)

SPECIALITA' AGRARI

PRIMA PROVA (scritta)

Legislazione dello Stato Fascista.

Elementi di legislazione sociale.

Stato giuridico degli impiegati.

Principi di contabilità generale dello Stato.

SECONDA PROVA (scritta)

Algebra. — Equazioni di primo grado ad una incognita - Sistemi di più equazioni di primo grado a più incognite - Equazioni di secondo grado ad una incognita - Radicali - Potenze ad esponente razionale - Logaritmi e progressioni.

Geometria analitica. — Coordinate cartesiane ortogonali sul piano - Concetto di funzione ad una variabile e cenni sulla corrispondente rappresentazione grafica.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette nel piano - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri, figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e sue proprietà - Similitudini ed equivalenze delle figure piane - Misura degli archi di cerchio e delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà principali - Misurazione delle superfici laterali, totali e dei volumi.

Fisica. — Fenomeni fisici - Moto uniforme e moto uniformemente vario - Concetto di forza - Unità statica di forza - Equilibrio di forze - Coppie Baricentro - Principio d'inerzia - Massa - Unità dinamica di forza - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Lavoro ed energia Potenza - Unità di lavoro e di potenza - Energia di moto e di posizione - Equilibrio dinamico delle macchine - Proprietà dei solidi, dei liquidi, dei gas - Temperatura - Termometri - Dilatazione termica dei corpi - Equazione caratteristica dei gas - Temperatura assoluta - Quantità di calore - Calore specifico - Cambiamenti di stato - Cenni di igrometria - Primo e secondo principio della termodinamica - Nozioni generali di ottica con particolare riguardo ai fenomeni di riflessione, rifrazione, dispersione ed assorbimento della luce - Fenomeni magnetici - Campo magnetico terrestre - Bussola - Elementi di elettrostatica, condensatori - L'effetto Volta e la pila elettrica - Corrente elettrica - Corrente negli elettroliti - Dissociazione elettrica e cenni di galvanoplastica - Leggi della corrente elettrica (Ohm, Joule) - Applicazione dell'effetto termico della corrente (riscaldamento lampade elettriche, valvole fusibili, ecc.) - Correnti termoelettriche - Induzione elettro-magnetica e sue leggi - Cenni sulle macchine generatrici della corrente continua ed alternata, sui motori elettrici e sui trasformatori.

Terza prova (scritta)

Agricoltura. — Definizioni e parti dell'agricoltura - L'agricoltura in relazione ai fattori naturali della produzione agraria - Il clima ed i suoi elementi - Influenza della temperatura, dell'umidità, delle precipitazioni e delle altre meteore sulla vita delle piante - Cenno sulle condizioni climatiche delle varie regioni d'Italia.

Regioni agrarie e coltivazioni tipiche.

Il terreno agrario - Origine, stratificazione, giacitura ed esposizione del terreno agrario - Classificazione dei terreni.

Messe in coltura del terreno agrario - Terreni incolti e rimozione delle cause della incoltura e degli ostacoli che si oppongono alla coltivazione.

Difetti dei terreni coperti contemporaneamente e permanentemente dall'acqua.

Risanamento dei terreni umidi - Sistemazione degli scoli nei terreni pianeggianti - Sistemazione dei terreni a superficie inclinata - Aumento dello spessore del terreno - Operazioni intese ad accrescere e mantenere la fertilità del terreno.

Irrigazione - Acque irrigatorie: loro origine, qualità, quantità, difetti e possibile correzione - Mezzi di presa e di conduzione dell'acqua - Sistemi d'irrigazione.

Lavorazione del terreno e suoi scopi - Forze motrici animate ed inanimate.

Strumenti a mano ed a trazione - Pratica della lavorazione con i diversi strumenti - Lavori periodici e lavori annuali - Lavori complementari - Epoca della esecuzione dei lavori.

Ammendamenti e correttivi del terreno - Correzione e coltivazione dei terreni acidi, salsi ed alcalini.

La concimazione ed i concimi - Classificazione dei concimi.

Moltiplicazione delle piante per via di semi - Caratteri delle buone sementi ed in particolar modo della purezza e della germinabilità - Scelta dei semi - Semina in semenzai ed a dimora - Pratica della semina.

Moltiplicazione delle piante per via vegetativa - Rizomi, tuberi, bulbi, gemme isolate, talee, propaggini diverse.

Vivai, piantonai, nestaiole - Trapianti - Innesto e sue varie forme.

Avvicendamenti e consociazioni delle piante.

Botanica. — Morfologia ed anatomia.

Il corpo vegetativo delle piante - Tallo e cormo.

Morfologia esterna del caule, delle foglie e della radice.

Il fiore - Frutto e seme - Varie forme di frutto.

La cellula vegetale ed i suoi costituenti morfologici.

Le riunioni cellulari: colonie, tessuti, fusioni cellulari, apocizi.

Sistemi di tessuti: tegumentale, vascolare e fondamentale.

Struttura anatomica del caule, della radice e delle foglie nelle Pteridofite.

Gimnosperme ed Angiosperme.

Fisiologia - La nutrizione - Alimentazione autotrofa - Assorbimento radicale - Circolazione dell'acqua e delle sostanze assorbite - Traspirazione e guttazione.

Funzione clorofilliana - Formazione della sostanza organica azotata.

Circolazione ed assimilazione delle sostanze elaborate - Deposito in riserva delle sostanze elaborate.

Respirazione - Secrezione ed escrezione.

Alimentazione eterotrofa - Saprofitismo.

Simbiosi trofica mutualistica - Piante con micorrize - Piante con tubercoli radicali - Licheni.

Simbiosi trofica antagonistica - Parassitismo - Simbiosi fra piante ed animali.

La procreazione - Propagazione o moltiplicazione vegetativa: schizogenesi, frammentazione e propagolazione.

Riproduzione: Sporogonia e gamogonia - L'alternanza di generazione nelle Briofite, Pteridofite, Gimnosperme ed Angiosperme.

Biologia fiorale - Prefiorazione - Fioritura - Impollinazione - Fecondazione.

Disseminazione e germinazione.

Partenogenesi - Apogamia - Aposporia.

L'accrescimento - I fattori dell'accrescimento - Durata della vita delle piante - Movimenti delle piante.

Adattamento delle piante ai vari ambienti biologici.

Elementi di genetica - L'ereditarietà - La variabilità - Le modificazioni, le combinazioni, le mutazioni.

Ibridazione ed ibridi - Leggi di Mendel.

Patologia vegetale. — Importanza della Fitopatologia per l'agricoltura.

Osservatori regionali di Fitopatologia.

Concetto di malattia - La pianta e l'ambiente - Parassitismo e Saprofitismo - Simbiosi trofica mutualistica.

Diffusione delle malattie - Predisposizione, ricettività, resistenza ed immunità alle malattie - Ereditarietà delle malattie.

Profilassi e Terapeutica - Mezzi di lotta preventivi e curativi - Nemici naturali dei parassiti - Immunizzazione artificiale.

Classificazione delle malattie.

Malattie, alterazioni e danni determinati:

a) da condizioni sfavorevoli dell'ambiente aria e dell'ambiente terreno;

b) da squilibri funzionali o disturbi fisiologici;

c) da vegetali: Mixomiceti - Schizomiceti - Funghi - Alghe e Licheni - Dicotiledoni parassite;

d) da animali: Mammiferi - Molluschi - Insetti - Miriapodi - Aracnidi - Vermi;

e) da Virus.

PROVA ORALE

Verterà sulle materie delle prove scritte.

TABELLA N. 17

Programma per gli esami di ammissione al posto di perito (grado 9° - Agrari)

PRIMA PROVA (scritta)

Algebra. — Equazione di primo e di secondo grado - Sistemi di più equazioni di 2° grado a più incognite - Progressioni e logaritmi - Uso delle tavole logaritmiche.

Geometria. — Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri e figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - Il cerchio e le sue proprietà - Similitudine ed equivalenze delle figure piane - Misura degli archi di cerchio - Misura delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici e loro proprietà - Misurazione delle superfici laterali, totali e dei volumi - Applicazione dell'algebra alla geometria in casi numerici e letterari di facile discussione - Nozioni di geometria descrittiva.

Elementi di trigonometria piana. — Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot, di Nepero e di Briggs.

Geometria analitica. — Piano cartesiano ortogonale - Piano polare ed equazione polare - Funzioni più semplici e più notevoli - Soluzione grafica di equazioni di primo, secondo e terzo grado - Cenno sulla teoria delle coniche.

Analisi algebrica. — Elementi di calcolo combinatorio - Numeri complessi - Formula di Moivre - Limiti di una funzione di una variabile - Logaritmi neperiani - Derivate.

Fisica. — Fenomeni fisici - Proprietà generali della materia - Moto uniforme, uniformemente vario, periodico - Composizione dei movimenti - Forze - Equilibri statici - Coppie - Poligono funicolare - Gravità - Baricentro - Inerzia - Massa - Azione e reazione - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Pendolo semplice e composto - Lavoro ed energia - Potenza - Concetto di equilibrio dinamico delle macchine - Resistenze passive - Proprietà principali dei solidi, dei liquidi, dei gas - Moto dei fluidi - Cenno sulle azioni molecolari.

Temperature, scale, termometri - Dilatazione dei corpi - Temperatura dei corpi - Caloria e calore specifico - Propagazione del calore - Cambiamenti di stato - Il primo principio della termodinamica - Cenni sul secondo principio della termodinamica.

Nozioni generali di ottica - Riflessione, rifrazione, assorbimento, diffusione della luce - Prismi - Specchi.

Principi di elettrostatica - Condensatori - Legge di Ohm - Pile ed accumulatori - Principio di Kirchhoff - Legge di Joule - Magnetismo ed elettromagnetismo - Forze elettromotrici indotte - Legge di Lenz - Auto e mutua induzione - Correnti alternate - Campo magnetico uniforme - Frequenza - Valore efficace - Leggi dei circuiti comprendenti resistenza - Induzione e capacità - Reattanza - Induttanza in serie ed in derivazione - Potenza e fattore di potenza - Sistemi trifase e campo rotante di Ferraris - Campo elettrico - Campo magnetico e bussola - La corrente negli elettroliti - Induzione magnetica - Circuito magnetico - La corrente negli aeriformi - Ionizzazione - Scariche elettriche - Raggi catodici - Raggi X - Cenni di radioscopia.

SECONDA PROVA (scritta)

Agricoltura. — Definizioni e parti dell'agricoltura - l'agricoltura in relazione ai fattori naturali della produzione agraria - il clima ed i suoi elementi - influenza della temperatura, dell'umidità, delle precipitazioni e delle altre meteore sulla vita delle piante - cenno sulle condizioni climatiche delle varie regioni d'Italia.

Regioni agrarie e coltivazioni tipiche.

Il terreno agrario - origine - stratificazione, giacitura ed esposizione del terreno agrario - classificazione dei terreni.

Messa in coltura del terreno agrario - terreni incolti e rimozione delle cause della incoltura e degli ostacoli che si oppongono alla coltivazione.

Difetti dei terreni coperti temporaneamente e permanentemente dall'acqua.

Risanamento dei terreni umidi - sistemazione degli scoli nei terreni pianeggianti - sistemazione dei terreni a superficie inclinata - aumento dello spessore del terreno - operazioni intese ad accrescere e mantenere la fertilità del terreno.

Irrigazione - acque irrigatorie: loro origine, qualità, quantità, difetti e possibile correzione - mezzi di presa e di conduzione dell'acqua - sistemi d'irrigazione.

Lavorazione del terreno e suoi scopi - forze motrici animate ed inanimate.

Strumenti a mano ed a trazione - pratica della lavorazione con i diversi strumenti - lavori periodici e lavori annuali - lavori complementari - epoca della esecuzione dei lavori.

Ammendamenti e correttivi del terreno - correzione e coltivazione dei terreni acidi, salsi ed alcalini.

La concimazione ed i concimi - classificazione dei concimi.

Moltiplicazione delle piante per via di semi - caratteri delle buone sementi ed in particolar modo della purezza e della germinabilità - scelta dei semi - semina in semenzai ed a dimora - pratica della semina.

Moltiplicazione delle piante per via vegetativa - rizomi, tuberi, bulbi, gemme isolate, talee, propaggini diverse.

Vivai, piantonai, nestaiole - trapianti - innesto e sue varie forme.

Avvicendamenti e consociazioni delle piante.

TERZA PROVA (scritta).

Botanica. — Morfologia ed anatomia.

Il corpo vegetativo delle piante - Tallo e cormo.

Morfologia esterna del caule, delle foglie e della radice.

Metamorfosi generali e speciali del caule, delle foglie e della radice.

Il fiore - Frutto e seme - Varie forme di frutto.

La cellula vegetale ed i suoi costituenti morfologici.

Le riunioni cellulari: colonie, tessuti, fusioni cellulari, apocizî.

Sistemi di tessuti: tegumentale, vascolare e fondamentale.

Struttura anatomica del caule, della radice e delle foglie nelle Pteridofite, Gimnosperme ed Angiosperme.

Fisiologia - La nutrizione - alimentazione autotrofa - assorbimento radicale - circolazione dell'acqua e delle sostanze assorbite.

Traspirazione e guttazione.

Funzione clorofilliana - Formazione della sostanza organica azotata - Circolazione ed assimulazione delle sostanze elaborate - Deposito in riserva delle sostanze elaborate.

Respirazione - Secrezione ed escrezione.

Alimentazione eterotrofa - Saprofitismo - Simbiosi trofica mutualistica - Piante con micorrize - Piante con tubercoli radicali - Licheni - Simbiosi trofica antagonistica - Parassitismo - Simbiosi fra piante ed animali - La procreazione - Propagazione o moltiplicazione vegetativa: Schizogenesi, frammentazione e propagolazione.

Riproduzione - Sporogonia e Gamogonia - L'alternanza di generazione nelle Briofite, Pteridofite, Gimnosperme ed Angiosperme.

Biologia fiorale - Prefiorazione - Fioritura - Impollinazione - Fecondazione.

Formazione del seme e del frutto.

Disseminazione e Germinazione.

Partenogenesi - Apogamia - Aposporia.

L'accrescimento - I fattori dell'accrescimento - Durata della vita delle piante - Movimenti delle piante.

Adattamento delle piante ai vari ambienti biologici.

Elementi di genetica - L'ereditarietà - La variabilità Le modificazioni, le combinazioni, le mutazioni.

Ibridazione ed ibridi - Leggi di Mendel.

Patologia vegetale. — Importanza della Fitopatologia per l'agricoltura - Osservatori regionali di Fitopatologia.

Concetto di malattia - La pianta e l'ambiente - Parassitismo e Saprofitismo - Simbiosi trofica mutualistica.

Diffusione delle malattie - Predisposizione, ricettività, resistenza ed immunità alle malattie - Ereditarietà delle malattie.

Profilassi e Terapeutica - Mezzi di lotta preventivi e curativi - Nemici naturali dei parassiti - Immunizzazione artificiale.

Classificazione delle malattie.

Malattie, alterazioni e danni determinati:

a) da condizioni sfavorevoli dell'ambiente aria e dell'ambiente terreno;

b) da squilibri funzionali o disturbi fisiologici;

c) da vegetali: Mixomiceti - Schizomiceti - Funghi - Alghe e Licheni - Dicotiledoni parassite.

d) da animali: Mammiferi - Molluschi - Insetti Miriapodi - Aracnidi - Vermi.

e) da Virus.

PROVA ORALE.

La prova orale verterà sulle materie delle prove scritte e sulle seguenti:

1. Economia rurale ed estimo.
2. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
3. Principi di contabilità generale dello Stato.
4. Stato giuridico degli impiegati.

TABELLA N. 18

Programma per gli esami di ammissione al posto di perito principale (grado 8° - Agrari).

PRIMA PROVA (scritta).

Agricoltura. — Definizioni e parti dell'agricoltura - L'agricoltura in relazione ai fattori naturali della produzione agraria - Il clima ed i suoi elementi - Influenza della temperatura, dell'umidità, delle precipitazioni e delle altre meteore sulla vita delle piante - Cenno sulle condizioni climatiche delle varie regioni d'Italia.

Regioni agrarie e coltivazioni tipiche.

Il terreno agrario - Origine, stratificazione, giacitura ed esposizione del terreno agrario - Classificazione dei terreni.

Messa in coltura del terreno agrario - Terreni incolti e rimozione delle cause della incoltura e degli ostacoli che si oppongono alla coltivazione - Difetti dei terreni coperti temporaneamente e permanentemente dall'acqua - Risanamento dei terreni umidi - Sistemazione degli scoli nei terreni pianeggianti - Sistemazione dei terreni a superficie inclinata - Aumento dello spessore del terreno - Operazioni intese ad accrescere e mantenere la fertilità del terreno.

Irrigazione - Acque irrigatorie: loro origine, qualità, quantità, difetti e possibile correzione - Mezzi di presa e di conduzione dell'acqua - Sistemi d'irrigazione.

Lavorazione del terreno e suoi scopi - Forze motrici animate ed inanimate.

Strumenti a mano ed a trazione - Pratica della lavorazione con i diversi strumenti - Lavori periodici e lavori annuali - Lavori complementari - Epoca della esecuzione dei lavori.

Ammendamenti e correttivi del terreno - Correzione e coltivazione dei terreni acidi, salsi ed alcalini.

La concimazione ed i concimi - Classificazione dei concimi.

Moltiplicazione delle piante per via di semi - Caratteri delle buone sementi ed in particolar modo della purezza e della germinabilità - Scelta dei semi - Semina in semenzai ed a dimora - Pratica della semina.

Moltiplicazione delle piante per via vegetativa - Rizomi, tuberi, bulbi, gemme isolate, talee, propaggini diverse.

Vivai, piantonai, nestaiole - Trapianti - Innesto e sue varie forme.

Avvicendamenti e consociazioni delle piante.

Coltivazioni erbacee - Cereali - Leguminose da granella - Piante tuberose ed a radice alimentare - Piante industriali; tessili, oleifere, aromatiche - Piante ortensi,

Prati: prati permanenti, marcite, prati temporanei o da vicenda, erbai.

SECONDA PROVA (scritta).

Chimica agraria. — Fattori essenziali per la vita delle piante - Relazione tra la pianta e l'atmosfera, tra la pianta ed il terreno.

Nutrizione minerale delle piante: elementi minerali indispensabili, utili, accidentali.
I costituenti immediati delle piante: gli enzimi.
Funzioni dell'acqua nella pianta: suo assorbimento, circolazione, traspirazione.
Consumo acqueo delle varie colture.
Organizzazione del carbonio: Funzione clorofilliana.
La nutrizione azotata: organizzazione dell'azoto - Formazione della sostanza organica azotata.
Circolazione ed assimilazione delle sostanze elaborate.
Germinazione e maturazione; loro principali processi biochimici.
Il terreno - Origine e formazione - Classificazione dei terreni - Costituzione fisico-meccanica del terreno - Caratteri fisici del terreno - Rapporti tra acqua e terreno.
I costituenti colloidali del terreno - Le sostanze organiche del terreno.
Processi di eremacausi ed unificazione.
Formazione del terreno - Il potere assorbente del terreno - Processi chimico-biologici che si compiono nel terreno - Fertilità o sterilità dei terreni.
Cenni su alcuni terreni tipici e speciali: i terreni torbosi, le terre rosse, i terreni lateritici, le crete, i terreni salsi, i terreni vulcanici, i terreni acidi.
Analisi del terreno: meccanica, fisico-chimica o fisiologica.
La fertilizzazione del terreno - I concimi e le concimazioni.

TERZA PROVA (scritta)

Botanica. — Morfologia ed anatomia.
Il corpo vegetativo delle piante - Tallo e cormo.
Morfologia esterna del caule, delle foglie e della radice.
Metamorfosi generali e speciali del caule, delle foglie e della radice.
Il fiore - Frutto e seme - Varie forme di frutto.
La cellula vegetale ed i suoi costituenti morfologici.
Le riunioni cellulari: colonie, tessuti, fusioni cellulari, apocizi.
Sistemi di tessuti: tegumentale, vascolare e fondamentale.
Struttura anatomica del caule, della radice e delle foglie nelle Pteridofite, Gimnosperme ed Angiosperme.
Fisiologia. — La nutrizione - Alimentazione autotrofa - Assorbimento radicale - Circolazione dell'acqua e delle sostanze assorbite - Traspirazione e guttazione.
Funzione clorofilliana - Formazione della sostanza organica azotata.
Circolazione ed assimilazione delle sostanze elaborate
Deposito in riserva delle sostanze elaborate.
Respirazione - Secrezione ed escrezione.
Alimentazione eterotrofa - Saprofitismo - Simbiosi trofica mutualistica.
Piante con micorrize - Piante con tubercoli radicali - Licheni - Simbiosi trofica antagonistica - Parassitismo - Simbiosi fra piante ed animali.
La procreazione e propagazione o moltiplicazione vegetativa: schizogenesi, frammentazione e propagolazione.
Riproduzione: Sporogonia e Gamogonia - L'alternanza di generazione nelle Briofite, Pteridofite, Gimnosperme e Angiosperme.
Biologia fiorale - Prefloraziome - Fioritura - Impollinazione - Fecondazione Formazione del seme e del frutto.
Disseminazione e Germinazione.
Partenogenesi - Apogamia Aposporia.
L'accrescimento - I fattori dell'accrescimento Durata della vita delle piante - Movimenti delle piante.
Adattamento delle piante ai vari ambienti biologici.
Elementi di genetica L'ereditarietà - La variabilità - Le modificazioni, le combinazioni, le mutazioni.
Ibridazione ed ibridi - Leggi di Mendel.
Tassonomia e sistematica - Le unità sistematiche: l'individuo, la varietà, la specie, il genere, la famiglia - Gruppi sistematici superiori: ordini, classi, tipi.
Nomenclatura binomia - Classificazione delle piante - Classificazione naturali ed artificiali.
Le Tallofite: Mixofite, Schizofite, Clorofite (alghe verdi), Zeofite (alghe brune), Rodofite (alghe rosse), Cazofite, Micofite (funghi), Licheni.
Le Cormofite: Briofite, Pteridofite, Spermatofite (Gimnosperme ed Angiosperme).
Patologia vegetale. — Importanza della Fitopatologia per l'agricoltura.
Osservatori regionali di Fitopatologia.
Concetto di malattia - La pianta e l'ambiente - Parassitismo e Saprofitismo - Simbiosi trofica mutualistica.
Diffusione delle malattie - Predisposizione, ricettività, resistenza ed immunità alle malattie - Ereditarietà delle malattie.
Profilassi naturali dei parassiti - Immunizzazione artificiale.
Classificazione delle malattie.
Malattie, alterazioni e danni determinati:
a) da condizioni sfavorevoli dell'ambiente aria e dell'ambiente terreno;
b) da squilibri funzionali o disturbi fisiologici;
c) da vegetali: Mixomiceti - Schizomiceti - Funghi - Alghe e Licheni - Dicotiledoni parassite;
d) da animali: Mammiferi - Molluschi - Insetti - Miriapodi - Aracnidi - Vermi;
e) da Virus.

PROVA ORALE

La prova orale verterà sulle materie delle prove scritte e sulle seguenti:
1. Algebra.
2. Geometria piana e solida.
3. Elementi di trigonometria piana.
4. Elementi di fisica.
5. Elementi di geologia agraria.
6. Economia rurale ed estimo.
7. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
8. Principi di contabilità generale dello Stato.
9. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.

TABELLA N. 19

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di II classe (grado 11°, gruppo B)
(Art. 9 del R. decreto-legge 11 aprile 1940-XVIII, n. 278)

SPECIALITA' GEOMETRI

PRIMA PROVA (scritta)

Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
Elementi di legislazione sociale.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.

SECONDA PROVA (scritta)

Algebra. — Calcolo letterale - prodotti notevoli - regola di Ruffini - decomposizione di un polinomio in fattori - equazione di primo grado ad una incognita - sistemi di due equazioni di primo grado a due incognite - equazioni di secondo grado ad una incognita.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette del piano - angoli - triangoli e loro proprietà principali - quadrilateri - figure poligonali piane in genere e poligoni regolari - il cerchio e sue proprietà principali - misure degli archi di cerchio e delle aree - nozioni principali sugli enti geometrici nello spazio - solidi geometrici - misurazione delle loro superfici laterali, totali, di volumi.

Fisica. — Fenomeni fisici - moto uniforme e moto uniformemente vario - concetto di forza - equilibrio di forze - coppie - baricentro - accelerazione - massa - moto dei gravi liberi - potenza - unità di lavoro e di potenza - proprietà principali dei solidi, liquidi e gas - temperatura - dilatazione termica - calore - calore specifico - cambiamenti di stato - il primo principio della termodinamica - nozioni generali di ottica - fenomeni magnetici - campo magnetico - bussola - fenomeni principali di elettrostatica - corrente elettrica - legge di Ohm e legge di Joule - campo magnetico prodotto da una corrente nozioni generali sulla induzione elettromagnetica - nozioni generali sulle correnti alternate ed in ispecie sulle correnti Trifasi.

TERZA PROVA (scritta).

Trigonometria piana. — Principi generali - uso delle tavole logaritmico-trigonometriche - formule di addizione, duplicazione e bisezione - identità ed equazione trigonometrica - relazione tra gli elementi di un triangolo rettangolo - relazione fra gli elementi di un triangolo qualunque - teorema dei seni - teorema di Carnot - formule di Nepero e di Briggs - aerea del triangolo - coordinate polari.

Elmenti di geometria descrittiva.

Preliminari di topografia. — Forma della terra - coordinate geografiche - campo topografico - allineamenti - distanza topografica - generalità sugli strumenti topografici - generalità sull'ottica geometrica - generalità sui rilevamenti planimetrici - problemi di triangolazione - metodi di misure e calcolo delle aree - metodi numerici coi dati del rilevamento, con le coordinate polari e rettangolari - registrazioni dei calcoli - metodi grafici e grafo-numerici - metodi meccanici.

Costruzioni. — Materiali da costruzione - pietre artificiali e laterizi in particolare - legnami usati nelle costruzioni - metalli usati nelle costruzioni - materiali speciali di uso comune - primi elementi sulla resistenza dei materiali - cenni sulle costruzioni in cemento armato.

PROVA ORALE.

Verterà sulle materie facenti parte delle prove scritte.

TABELLA N. 20

Programma di esami per l'ammissione al posto di perito aggiunto di I classe (grado 10°, gruppo B)

SPECIALITÀ GEOMETRI

PRIMA PROVA (scritta).

Legislazione dello Stato Fascista.
Stato giuridico degli impiegati.
Principi di contabilità generale dello Stato.
Elementi di legislazione sociale.

SECONDA PROVA (scritta).

Algebra. — Equazioni di primo grado ad una incognita - Sistemi di più equazioni di primo grado a più incognite - Equazioni di secondo grado ad una incognita - Calcoli dei radicali e potenze ad esponente razionale - Logaritmi e progressioni.

Geometria. — Parallelismo e perpendicolarismo di rette sul piano - Angoli - Triangoli e loro proprietà - Quadrilateri, figure poligonali piane in genere e poligoni relativi - Il cerchio e sue proprietà - Similitudine ed equivalenze delle figure piane - Misura degli archi di cerchio e delle aree - Enti geometrici nello spazio - Solidi geometrici, loro proprietà principali - Misurazioni delle superfici laterali, totali e dei volumi.

Geometria analitica. — Coordinate cartesiane ortogonali nel piano - Concetto di funzione ad una variabile e cenni sulla corrispondente rappresentazione grafica.

Fisica. — Fenomeni fisici - Moto uniforme e uniformemente vario - Concetto di forza - Unità statica di forza - Equilibrio di forze - Coppie - Baricentro - Principio d'inerzia - Massa - Unità dinamica di forza - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Lavoro ed energia - Potenza - Unità di lavoro e potenza - Energia di moto e di posizione - Equilibrio dinamico delle macchine - Proprietà dei solidi, dei liquidi e dei gas - Temperatura - Termometri - Dilatazione termica dei corpi - Equazione caratteristica dei gas - Temperatura assoluta - Quantità di calore - Calore specifico - Cambiamenti di stato - Cenni di igrometria - Primo e secondo principio della termodinamica - Nozioni generali di ottica con particolare riguardo ai fenomeni di rifrazione, diffessione, dispersione ed assorbimento della luce - Fenomeni magnetici - Campo magnetico e campo magnetico terrestre - Bussola - Elementi di elettrostatica, condensatori - L'effetto Volta e la pila elettrica - Corrente elettrica - Corrente negli elettroliti - Dissociazione elettrica e cenni di galvanoplastica - Leggi della corrente elettrica (Ohm, Joule) - Applicazione dell'effetto termico della corrente (riscaldamento, lampade elettriche, fusibili, ecc.) - Correnti termoelettriche - Induzione elettromagnetica e sue leggi - Cenni sulle macchine generatrici della corrente continua ed alternata, sui motori elettrici e sui trasformatori.

TERZA PROVA (scritta).

Trigonometria piana. — Principi generali - Uso delle tavole logaritmicotrigonometriche - Formule di addizione, di duplicazione e bisezione - Equazioni trigonometriche - Relazione tra gli elementi di un triangolo rettangolo - Relazione tra gli elementi di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot - Formule di Nepero e di Briggs - Risoluzione di un quadrilatero - Circoli notevoli nei triangoli - Area del triangolo e del quadrilatero - Coordinate polari e rettangolari e problemi relativi.

Geometria descrittiva. — Principi generali.

Preliminari di topografia. — Forma della terra e coordinate geografiche - Campo topografico - Piano e rette orizzontali e verticali - Distanza topografica - Cenni sull'ottica geometrica - Cenni sugli strumenti topografici con particolare riguardo al goniometro a traguardi, al goniometro e canocchiale e al tacheometro - Rileva-

menti planimetrici - Triangolazione - Poligonazione - Agrimensura - Operazioni altimetriche e cenni sugli strumenti altimetrici.

Costruzioni. — Materiali da costruzione - Pietre artificiali (fabbricazione, caratteristiche, impiego) - Legnami usati nelle costruzioni - Metalli usati nelle costruzioni - Materiale speciale di uso comune - Primi elementi sulla resistenza dei materiali - Muri di fabbrica, muri speciali, pilastri, archi e piattabande Cenni sulle costruzioni in cemento armato - Tipi di solai - Tipi di volte - Tetti a una ed a più falde - Scale - Fondazioni - Computi metrici riguardanti tutte le sopradette strutture.

PROVA ORALE.

Verterà sulle materie delle prove scritte.

TABELLA N. 21

Programma di esame per l'ammissione al posto di perito (grado 9°, gruppo B)

SPECIALITA GEOMETRI.

PRIMA PROVA (scritta).

Algebra. — Logaritmi e progressioni - Regolo calcolatore e suo impiego - Equazioni di 1° e di 2° grado - Sistemi di più equazioni di 2° grado a più incognite.

Geometria. — Applicazione dell'algebra alla geometria - Geometria solida - Misura dei principali solidi - Cerchio - Ellisse.

Metodi di approssimazione per il calcolo di aree e volumi interessanti le applicazioni professionali.

Geometria analitica del piano. — Coordinate cartesiane ortogonali - Coordinate polari - Rappresentazione grafica delle funzioni più notevoli - Equazione del circolo - Coniche.

Trigonometria piana. — Uso delle tavole logaritmico-trigonometriche - Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot - Teorema di Nepero - Teorema di Briggs - Risoluzione di un quadrilatero e applicazioni numeriche - Applicazioni varie della trigonometria a problemi di topografia.

Fisica. — Fenomeni fisici - Proprietà generali della materia - Moto uniforme, uniformemente vario, periodico - Composizione dei movimenti - Forze - Equilibri statici - Coppie - Poligono funicolare - Gravità - Baricentro - Inerzia - Massa - Azione e reazione - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Pendolo semplice e composto - Lavoro ed energia - Potenza - Concetto di equilibrio dinamico delle macchine - Resistenze passive - Proprietà principali dei solidi, dei liquidi, dei gas - Moto dei fluidi - Cenno sulle azioni molecolari.

Temperature, scale, termometri - Dilatazione dei corpi - Temperatura dei corpi - Caloria e calore specifico - Propagazione del calore - Cambiamenti di stato - Il primo principio della termodinamica - Cenni sul secondo principio della termodinamica - Propagazione della luce - Velocità della luce nei vari mezzi - Riflessione, dispersione, rifrazione e assorbimento - Specchi, prismi, lenti - Strumenti ottici più comuni - Cenni di fotometria - Cenni sopra i fenomeni di interferenza - Cenni di spettroscopia, radiazioni visibili ed invisibili.

SECONDA PROVA (scritta).

Costruzione. — Materiale da costruzione - Pietre artificiali e laterizi - Legnami usati nelle costruzioni - Metalli usati nelle costruzioni - Calci, gessi, cementi, ghiaie, sabbie e pozzolana - Malte, calcestruzzi Resistenza dei materiali Muri di fabbrica, muri speciali, pilastri, archi e piattabande - Cemento armato - Solai, tetti, scale, fondazioni Serramenti vari - Fognature e riscaldamento - Abitazioni in genere - Modeste costruzioni civili - Nozioni sulle tariffe dei prezzi - Opere d'arte stradali - Opere accessorie - Elementi di idraulica - Pratica - Elementi di ferrovie.

Disegno di costruzioni. — Manufatti e strutture di fabbrica rappresentati in proiezione ortogonale ed in proiezione assonometrica - Progetti di fondazione di solai, di tetti, di scale corredati dai relativi computi metrici - Disegni di sezioni stradali e di opere di finimento - Disegno di opere idrauliche di difesa - Disegno di derivazioni e di presa d'acqua - Costruzioni antisismiche - Principi di disegno architettonico ed ornamentale.

TERZA PROVA (scritta).

Gare di appalto - Contratti di appalto - Perizie dei lavori.

Contabilità generale dello Stato. — Limitatamente alla parte riguardante i contratti.

Regolamento per la direzione, contabilità e collaudazione dei lavori - Capitolato generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei lavori pubblici.

Legislazione sociale. — Cenni sui registri per l'assistenza sociale - Registro delle assicurazioni operaie contro gli infortuni sul lavoro e per l'invalidità e la vecchiaia.

PROVA ORALE.

Verterà sugli argomenti delle prove scritte e sulle seguenti materie:

1. Nozioni di chimica generale.
2. Nozioni di mineralogia e geologia.
3. Elementi di agronomia ed estimo.
4. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
5. Principi di contabilità generale dello Stato.
6. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.
7. Nozioni di topografia.

TABELLA N. 22

Programma per gli esami di ammissione al posto di perito principale (grado 8°, gruppo B)

SPECIALITA GEOMETRI.

PRIMA PROVA (scritta).

Algebra. — Logaritmi e progressioni - Regolo calcolatore e suo impiego - Equazioni di 1° e di 2° grado - Sistemi di più equazioni di 2° grado a più incognite.

Geometria. — Applicazione dell'algebra alla geometria - Geometria solida - Misura dei principali solidi - Cerchio - Ellisse - Metodi di approssimazione per il calcolo di aree e volumi interessanti le applicazioni professionali.

Geometria analitica del piano. — Coordinate cartesiane ortogonali - Coordinate polari - Rappresentazione grafica delle funzioni più notevoli - Equazione del circolo - Coniche.

Fisica. — Fenomeni fisici - Proprietà generali della materia - Moto uniforme, uniformemente vario, periodico - Composizione dei movimenti - Forze - Equilibri statici - Coppie - Poligono funicolare - Gravità - Baricentro - Inerzia - Massa - Azione e reazione - Moto dei gravi liberi e sul piano inclinato - Pendolo semplice e composto - Lavoro ed energia - Potenza - Concetto di equilibrio dinamico delle macchine - Resistenze passive.

Proprietà principali dei solidi, dei liquidi, dei gas - Moto dei fluidi - Cenno sulle azioni molecolari - Temperature, scale, termometri - Dilatazione dei corpi - Temperatura dei corpi - Caloria e calore specifico - Propagazione del calore - Cambiamento di stato - Il primo principio della termodinamica - Cenni sul secondo principio della termodinamica - Propagazione della luce - Velocità della luce nei vari mezzi - Riflessione, dispersione, rifrazione, assorbimento - Specchi, prismi, lenti - Strumenti ottici più comuni - Cenni di fotometria - Cenni sopra i fenomeni di interferenza - Cenni di spettroscopia, radiazioni visibili ed invisibili.

Cenni di elettrologia.

SECONDA PROVA (scritta).

Trigonometria piana. — Uso delle tavole logaritmico-trigonometriche - Risoluzione di un triangolo qualunque - Teorema dei seni - Teorema di Carnot - Teorema di Nepero - Teorema di Briggs - Risoluzione di un quadrilatero e applicazioni numeriche - Applicazioni varie della trigonometria e problemi di topografia.

Costruzioni. — Materiale da costruzione - Pietre artificiali e laterizi - Legnami usati nelle costruzioni - Metalli usati nelle costruzioni - Calci, gessi, cementi, ghiaie, sabbia e pozzolana - Malte, calcestruzzi - Resistenza dei materiali - Muri di fabbrica, muri speciali, pilastri, archi e piattabande - Cemento armato - Solai, tetti, scale, fondazioni - Serramenti vari - Fognature e riscaldamento - Abitazioni in genere - Modeste costruzioni civili - Nozioni sulle tariffe dei prezzi - Opere d'arte stradali - Opere accessorie - Elementi di ferrovie.

Disegno di costruzioni. — Manufatti e strutture di fabbrica rappresentati in proiezione ortogonale ed in proiezione assonometrica - Progetti di fondazione di solai, di tetti, di scale corredate dai relativi computi metrici - Disegni di sezioni stradali e di opere di finimento - Disegno di opere idrauliche di difesa - Disegno di derivazioni e di presa d'acqua - Costruzioni antisismiche - Principi di disegno architettonico ed ornamentale.

TERZA PROVA (pratica).

Gare di appalto - Contratti di appalto - Perizie dei lavori.

Contabilità generale dello Stato. — Limitatamente alla parte riguardante i contratti.

Regolamento per la direzione, contabilità e collaudazione dei lavori - Capitolato generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei lavori pubblici.

Legislazione sociale. — Cenni sui registri per l'assistenza sociale - Registro delle assicurazioni operaie contro gli infortuni sul lavoro e per l'invalidità e la vecchiaia.

PROVA ORALE.

Verterà sugli argomenti delle prove scritte e sulle seguenti materie:

1. Nozioni di chimica generale e docimastica.
2. Elementi di mineralogia e geologia.
3. Elementi di agronomia ed estimo.
4. Elementi di diritto civile limitatamente ai diritti reali con particolare riguardo alle servitù prediali.
5. Legislazione corporativa dello Stato Fascista.
6. Principi di contabilità generale dello Stato.
7. Ordinamento dell'Amministrazione dei monopoli di Stato.
8. Topografia.

Visto, d'ordine di Sua Maestà il Re d'Italia e di Albania
Imperatore d'Etiopia

Il Ministro per le finanze
DI REVEL

LONGO LUIGI VITTORIO, *direttore* — GIOLITTI GIUSEPPE, *direttore agg.* SANTI RAFFAELE, *gerente*

(5104809) Roma — Istituto Poligrafico dello Stato — G. C.

PREZZO L. 2 —